# TITRES

ET

# TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Docteur M. SAVARIAUD
CHIRURGIEN DES HOPITAUX

PARIS
G. STEINHEIL, ÉDITEUR
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2
—
1904

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

## TITRES SCIENTIFIQUES

Externe des hopitaux de Paris, 1891.

Interne des hopitaux, 1892.

Aide d'anatomie, 1894.

Prosecteur a la Faculté, 1897.

Docteur en médecine, 1898.

Chirurgien des hopitaux, 1901.

## ENSEIGNEMENT

Conférences d'externat et d'internat.

Conférences d'anatomie et de médecine opératoire.

Chirurgie du tube digestif (conférences faites a la Faculté en 1898, 1899, 1900).

## TRAVAUX SCIENTIFIQUES

### I. — ANATOMIE

**Suppléance du nerf radial par le nerf musculo-cutané.** — *Bulletins de la Société anatomique*, juin 1899, p. 575.

Le dessin, fait d'après la dissection et le croquis de mon ami Tanon, montre que c'est la branche cutanée du nerf radial qui est seule suppléée par le musculo-cutané. Il est à peine utile de faire

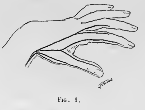


Fig. 1.

remarquer que ce sujet n'aurait pas présenté d'anesthésie de la main ou des doigts, à la suite d'une section du nerf radial.

**Anomalie du tronc de l'artère radiale.** — *Bulletins de la Société anatomique*, 1894, p. 45.

Un peu au-dessous du poignet, l'artère se divisait en deux branches qui cheminaient côte à côte et ne tardaient pas à se fusionner à nouveau en décrivant une boutonnière très allongée.

## II. — PATHOLOGIE GÉNÉRALE

**Sur la botryomycose humaine** (En collaboration avec Deguy). — *Bulletins de la Société anatomique*, avril 1901. — *Gazette des hôpitaux*, 11 octobre 1903. — *16e Congrès de chirurgie*, Paris, 1903, p. 132.

Dans une série de présentations et de publications je me suis efforcé avec mon ami Deguy de combattre l'existence de la botryomycose chez l'homme. M. le professeur Poncet et son chef de laboratoire M. Dor, ont décrit sous ce nom, dont l'étymologie signifie champignon en grappe, des petites tumeurs cutanées qu'on observe chez l'homme sur les parties découvertes du tégument et principalement aux doigts, aux lèvres, etc. Elles sont pédiculées, rouge plus ou moins vif, à surface suintante, dépouillé d'épiderme à leur sommet et saignent facilement.

Tantôt elles succèdent à une piqûre, à une inoculation quelconque et tantôt elles surviennent spontanément. Leur marche est assez rapide, elles n'acquièrent jamais un bien gros volume et ne récidivent jamais après ablation compléte.

Les auteurs précédents ont cru reconnaître une analogie frappante entre ces tumeurs cutanées de l'homme et le *champignon de castration du cheval* que les vétérinaires considèrent comme une sorte de funiculite fongueuse qui compliquait jadis fréquemment la castration avant la période antiseptique. Poussant très loin l'analogie, ces auteurs ont été jusqu'à comparer la structure de ces bourgeons cutanés chez l'homme à la structure de l'épididyme chez le cheval. De même que le champignon du cheval est une épididymite particulière, due à la prolifération d'un botryocoque spécial au cheval, de même les tumeurs observées chez l'homme sont dues à une prolifération des glandes sudoripares de la peau sous l'influence du même microbe. Il s'agit, suivant l'expression de M. Dor, d'une *fibro-adénose sudoripare*. Quant au parasite,

moins affirmatif qu'au début, les auteurs ne le considèrent plus comme un champignon analogue à l'actinomycès, ils reconnaissent que l'aspect de boules réunies en grappes qui leur avait fait croire à la présence d'un champignon en grappe résulte de phénomènes de désintégration cellulaire et n'a rien de parasitaire. En revanche, ils persistent à croire que le microcoque qui pullule à la surface de ces tumeurs ulcérées est un microbe spécial, qu'ils appellent botryocoque, et avec lequel ils pensent avoir pu reproduire dans un cas la maladie.



Fig. 2.

Nos recherches, d'accord en cela avec celles d'un grand nombre d'auteurs, ne nous ont pas permis de confirmer les vues de MM. Poncet et Dor. Les petites tumeurs que nous avons observées et qui répondaient cliniquement à la description que ces derniers ont donnée de la botryomycose humaine, avaient au point de vue histologique la structure des bourgeons charnus, c'est-à-dire se montraient composés de tissus fibreux, de cellules embryonnaires, et de très nombreux capillaires sanguins, dont la coupe entourée d'éléments embryonnaires en a sans doute imposé aux auteurs

précédents pour des tubes glandulaires d'origine sudoripare. — Au point de vue bactériologique, ces tumeurs ensemencées ont donné naissance dans les différents milieux de culture, aux microbes, hôtes habituels de la peau et principalement à un microcoque qui est sans aucun doute le botryocoque des auteurs précédents, mais qu'aucun de ses caractères ne permet de différencier du staphylocoque de la peau.

Dans ces conditions, il faut admettre, ou bien que les quatre tumeurs par nous observées n'avaient avec celles décrites par MM. Poncet et Dor que des analogies grossières, ou bien ce qui me paraît plus vraisemblable, que ces tumeurs n'ont absolument rien de spécifique, et qui justifie leur dénomination de botryomycose humaine.

## III. — CRANE

1° **Fracture du crâne par balle de revolver.** — *Bulletins de la Société anatomique*, novembre 1894, p. 775.

2° **Otite chronique. Abcès du cerveau. Phlébite du sinus. Résection de la jugulaire. Opération de Stacke. Trépanation par M. Broca.** — *Bulletins de la Société anatomique*, 1895, p. 775.

Il s'agissait d'un jeune homme admis à l'hôpital Bichat avec le diagnostic de fièvre typhoïde. Les douleurs du côté de l'oreille, les phénomènes méningitiques firent porter le diagnostic de complication intra-crânienne d'origine otique et de thrombose de la jugulaire. M. Broca, appelé, découvrit au niveau du cou la jugulaire interne thrombosée. Le vaisseau, aplati, vide de sang, à parois fibreuses, recouvert par de nombreux ganglions, contenait une sorte de sanie où pullulaient toutes sortes de microbes. Le vaisseau fut lié aussi bas que possible, sa partie moyenne fut réséquée, le bout supérieur lavé et drainé. Du côté de la mastoïde, l'opération fut très laborieuse, l'os éburné se laissant entamer difficilement. L'antre pétreux était si petit que M. Broca dut faire l'opération de Stacke au rebours et commencer par la caisse pour finir par l'antre pétreux. On borna là l'opération. La mort survint quelques heures plus tard, chez ce sujet épuisé. L'autopsie montra une carie de la caisse, une petite perforation du segment tympané avec un abcès sous-dural à cheval sur le bord supérieur du rocher, par conséquent envahissant la fosse cérébrale moyenne et la fosse cérébelleuse. En communication avec l'abcès sus-tympanique, il existait un abcès du lobe sphénoïdal gros comme une noix. *La trépanation de l'écaille aurait permis de découvrir en un clin d'œil ces différentes collections.*

## IV. — THORAX

### Un cas de suture pour plaie du cœur.

*Congrès de chirurgie*, 1902, p. 250.

A propos de ce malade j'insiste sur les signes de l'hémopéricarde qui constitue l'indication la plus formelle à intervenir. En raison de l'inextensibilité du péricarde, la matité précordiale n'est pas exagérée par la présence d'un épanchement intra-péricardique. En revanche les pulsations du cœur et celles du pouls ont ordinairement disparu. Les battements sont sourds et éloignés. Le blessé présente une *pâleur mortelle* qui fait croire à une hémorrhagie interne ou externe qui souvent n'a pas eu lieu. La raison de cette pâleur excessive me paraît être en rapport avec la compression du cœur par l'épanchement, compression qui ne permet au sang de passer dans le système artériel qu'en très petite quantité, d'où anémie artérielle et par conséquent capillaire, ce qui explique la pâleur sans teinte asphyxique. Je pense que ces signes doivent permettre de faire le diagnostic d'hémopéricarde et de compression du cœur. J'ai d'ailleurs l'intention de revenir sur ces explications à propos d'un nouveau fait récemment observé.

## V. — ESTOMAC

**De l'ulcère hémorrhagique de l'estomac et de son traitement chirurgical.** — Thèse de doctorat, Paris, 1898.

Ce travail a été fait au moment où M. le professeur Dieulafoy fit une communication retentissante sur le traitement chirurgical des grandes hématémèses, principalement de celles qui sont dues à une érosion très superficielle de la muqueuse stomacale, à laquelle il a donné le nom d'exulceratio simplex.

Comme les interventions chirurgicales étaient en nombre très limité, je jugeai bon, pour élargir un peu le champ de la discussion, de passer en revue toutes les observations anciennes qui avaient été suivies d'autopsie.

Malgré le nombre peu considérable de cas publiés et bien que les observations eussent été prises à un point de vue différent du mien, j'ai pu, en les compulsant, arriver à un certain nombre de résultats intéressants.

C'est ainsi que sur 47 cas, le quart environ aurait échappé à toule intervention à cause de la rapidité du dénouement, les malades étant apportés morts ou mourants à l'hôpital. En revanche, dans la moitié des cas, on aurait eu grandement le temps d'intervenir, puisqu'il s'était écoulé 1 ou 2 septénaires, souvent plus, entre la première hématémèse et la mort. Entre ces deux ordres de faits se placent les cas où il aurait fallu une grande rapidité de décision et d'action pour opérer avant le dénouement fatal.

Mais il ne suffit pas d'avoir le temps d'opérer, encore faut-il qu'on ne se heurte pas à des obstacles insurmontables tels que dimensions énormes de l'ulcère, adhérences inextricables... Sous le rapport des dimensions, presque tous les ulcères ayant donné lieu à des hémorrbagies mortelles,avaient des dimensions variant entre celles d'une pièce de 50 centimes et celles d'une pièce de

5 francs. Ils n'échappaient donc pas de ce fait à l'action chirurgicale. Mais à côté de ces ulcères facilement visibles et tangibles, il y a les ulcères nains, l'ulcère au début, l'exulceratio simplex de M. le professeur Dieulafoy, si difficile à trouver, quand on ne sait pas la chercher, que 5 fois sur 15 les opérateurs ont passé à côté sans la voir. Enfin y a les ulcères multiples, dont quelqu'un reste toujours inaperçu au cours d'une exploration ; il y a les ulcères mal placés, dans une zone difficilement accessible (cardia, duodénum).

Le calibre des vaisseaux dont l'ulcération aurait pu donner lieu à une intervention chirurgicale est des plus variables. Tantôt l'autopsie ne révèle que la lésion d'artérioles insignifiantes (il s'agit même parfois d'une hémorrhagie en nappe), tantôt et le plus souvent, on trouve au fond de l'ulcère, une artère d'un certain calibre ; ce sont celles qui rampent dans les parois de l'estomac. Enfin dans un nombre considérable de cas, l'ulcération atteint des artères situées à distance, comme la coronaire stomachique et même l'énorme artère splénique dont j'ai noté sept fois l'ulcération sur 47 relations d'autopsie.

On peut se demander comment l'ulcération de pareils vaisseaux est compatible avec une survie prolongée (10 jours dans un cas de lésion de l'aorte). Est-ce par la petitesse de l'orifice artériel ? Est-ce par la formation d'un caillot qui aurait formé bouchon jusqu'à ce qu'il soit digéré par le suc gastrique ? Est-ce que la première hémorrhagie provenait non pas de la grosse artère, mais d'un petit vaisseau placé devant elle ? Le seul fait à retenir, c'est qu'un chirurgien peut avoir à lutter contre l'hémorrhagie d'une artère énorme comme le tronc de la splénique. Le cas se rencontrera rarement selon toute probabilité, mais il faut être prévenu de sa possibilité.

Si nous abordons le chapitre de la clinique, nous nous trouvons aux prises avec des difficultés de diagnostic d'autant plus considérables, qu'il s'agit de chirurgie d'urgence. Il faut savoir qu'un grand nombre de gastrorrhagies profuses reconnaissent une cause tout autre que l'ulcère rond de Cruveilhier. *Hémorrhagie ne signi-*

*fie pas nécessairement ulcération, encore moins ulcère chronique*. Sans doute, l'élément douleur appartient à peu près exclusivement à l'ulcère et on peut éliminer ainsi les hémorrhagies dues à des varices œsophagiennes, à des anévrysmes miliaires des tuniques stomacales, à des érosions hémorrhagiques disséminées. Les antécédents et l'examen du sujet permettent de reconnaître également les hémorrhagies gastro-intestinales de la cirrhose hépatique, celles de l'hémophilie, etc. Toutefois, il faut croire que le diagnostic de ces diverses affections n'est pas toujours facile, même à tête reposée, puisque nous voyons un clinicien comme Millard s'y être trompé. Un des malades de son service, qui était entré à l'hôpital à cinq reprises différentes pour des gastrorrhagies profuses, etait présenté comme un type d'ulcère rond à tous ceux qui suivaient la visite. L'autopsie montra que cet individu était atteint de varices œsophagiennes. S'il est permis à un tel homme et dans de telles circonstances de commettre une pareille erreur, combien de fois celle-ci, ou d'autres analogues, ne serontelles point commises en chirurgie d'urgence, en présence d'un moribond et en l'absence de commémoratifs circonstanciés ?

Mais supposons, pour simplifier, que nous sommes en présence d'un ulcère bien avéré et non point d'ulcérations hémorrhagiques. L'hémorrhagie est-elle curable par les moyens médicaux ou l'intervention chirurgicale est-elle seule capable de la maîtriser ? Question presque impossible à résoudre d'une façon catégorique. M. le professeur Dieulafoy croit pouvoir donner comme règle que toutes les fois qu'un malade vomit d'un seul coup un demi-litre, un litre, surtout si les hémorrhagies se répètent une deuxième, une troisième fois en vingt-quatre heures, ce malade succombera presque fatalement, s'il n'est pas opéré à temps. Cette règle a pour elle le mérite d'une grande simplicité ; mais ainsi formulée, n'est-elle point dangereuse ? N'expose-t-elle pas à des victoires inutiles et à des désastres évitables ? les succès opératoires ont été si rares, et, d'autre part, la *diète absolue* a donné des succès si nombreux, que je n'hésite pas à conseiller l'essai loyal du traitement médical. Les médecins prétendent même que l'anémie post-hémorrhagique,

diminuant sans doute l'acidité du suc gastrique, favorise la cicatrisation de l'ulcère.

Mais il est bien évident que plus on se familiarisera avec la chi-

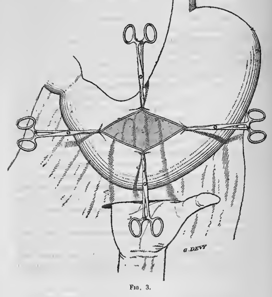


Fig. 3.

rurgie de l'estomac et plus on deviendra interventionniste. L'hémorrhagie menaçante constituera une indication à opérer d'urgence.

Cherchons donc à perfectionner la technique opératoire. Appre-

nons à explorer tous les recoins de la muqueuse gastrique, puisqu'il est si facile de passer à côté d'une exulcération sans la voir.

Pratiquer une exploration de toute la face interne de l'estomac sans contaminer le péritoine, voilà le but. Pour y arriver, j'ai donné quelques conseils que les figures ci-jointes feront, je crois, mieux comprendre.

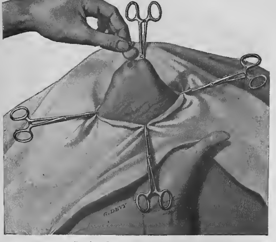



Fig. 4. — Retournement de l'estomac.

L'estomac est d'abord exploré extérieurement, et si cet examen ne révèle rien, on procède à une large gastrotomie exploratrice. Avant d'inciser l'estomac, on le ponctionne comme un kyste de l'ovaire et on aspire son contenu (Terrier). Sitôt l'estomac incisé, les lèvres de la section sont saisies avec des pinces et fixées à une

compresse fendue pour éviter l'écoulement du contenu stomacal dans le péritoine. Puis, afin d'éverser la muqueuse stomacale sans être obligé de la saisir avec les doigts, ce qui les contaminerait

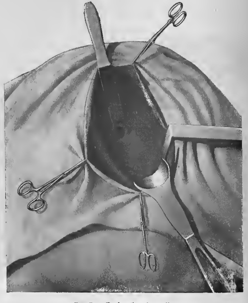


Fig. 5. — Exploration du cardia.

pour le reste de l'opération, j'ai conseillé de passer une main en arrière de l'estomac dans l'arrière-cavité des épiploons, à travers un trou fait au ligament gastrocolique (fig. 5). On présente ainsi successivement à l'opérateur les différents points de la paroi pos-

térieure. Rien n'est alors plus facile à traiter que la petite exulcération dont parle M. le professeur Dieulafoy (fig. 6).

Pour montrer la région du cardia, il faut se servir d'écarteurs introduits dans la cavité stomacale, l'un soulevant le lobe gauche du foie, l'autre réclinant le rebord costal gauche (fig. 7).

Enfin, pour explorer la première portion du duodénum, j'ai décrit et fait figurer un retournement de cet intestin (fig. 8), ma-

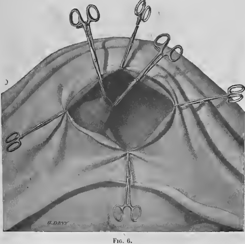



Fig. 6.

nœuvre rendue pénible par suite des adhérences normales du duodénum au pancréas ; aussi vaudrait-il mieux, pour explorer le duodénum *de visu*, fendre cet intestin longitudinalement et terminer par une pyloroplastie.

L'ulcère trouvé, il faut encore le traiter, de préférence par l'excision, et comme pis aller par la thermo-cautérisation, par le grat-

tage, la filopressure, la ligature des artères qui s'y rendent (fig. 9).

Mais il n'y a pas que les hémorrhagies aiguës qui mettent la vie du malade en danger, il y a aussi les hémorrhagies chroniques qui empêchent l'alimentation du malade et entraînent la cachexie. Contre ces dernières, il n'est point nécessaire de s'adresser directement à l'ulcère. La gastro-entérostomie, opération bénigne, facile, toujours semblable à elle-même, met l'estomac au repos

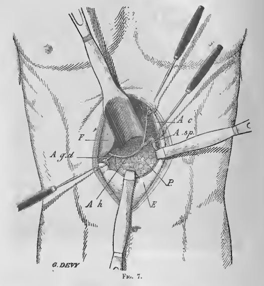



Fig. 7.

et amène la cicatrisation de l'ulcère. Toutefois cette action hémorrhagique de la gastro-entérostomie n'est pas instantanée et ce serait s'exposer à de gros déboires que de traiter par ce moyen les hémorrhagies aiguës.

## VI. — INTESTIN

1° **Fistule vésico-intestino-abdominale.** — In thèse du Dr Pascal, Paris, 1900.

Cette observation très intéressante concerne une femme de 40 ans qui, à la suite de la rupture d'une suppuration pelvienne ouverte spontanément au-dessus de l'arcade crurale, présentait une fistule donnant issue à des matières glaireuses et à des gaz. Cette malade présentait en outre de la pneumaturie sans cystite bien considérable. L'insufflation du gros intestin donnait lieu à un dégagement des bulles d'air dans la vessie. Le diagnostic porté fut : fistule vésico-intestino-abdominale. La laparotomie, rendue très difficile en raison des adhérences, me montra que la communication entre la vessie et l'intestin se faisait par l'intervention d'une poche salpingienne qui s'ouvrait d'autre part à la paroi.

2° **Pincement latéral de l'intestin dans une hernie ombilicale. Kélotomie. Accidents tardifs d'occlusion intestinale. Entérectomie. Guérison.** — *Gaz. hebd.*, 1901.

Cette observation a trait à une malade du service de M. Reclus qui, peu de temps après la cure radicale d'une hernie ombilicale étranglée, présenta des signes d'occlusion chronique, caractérisée par des coliques et des vomissements après les repas, constipation opiniâtre et fièvre. L'existence de la fièvre et la perception d'un plastron m'avaient fait penser à de l'épiploïte suppurée. En réalité il n'y avait pas d'épiploïte, aucune ligature n'ayant été posée sur l'épiploon, ainsi que je l'ai appris plus tard. L'opération montra l'existence d'un abcès pelvien et de nombreuses adhérences disséminées dans l'abdomen. Au cours de la libération de ces adhérences, l'intestin grêle, très friable, fut rompu et je dus pratiquer l'entérectomie. L'abcès pelvien fut drainé au-dessus du pubis.

Sitôt après l'opération, cessation de la fièvre et des phénomènes d'étranglement. A quoi attribuer ces accidents ? L'hypothèse la plus probable est que lors de la kélotomie on avait réduit un intestin sphacélé. Une petite perforation a dû se produire quelques jours après et donner lieu à la péritonite localisée qui a causé l'obstruction. Ce qui rend légitime cette hypothèse, c'est qu'il s'agissait d'un pincement latéral, l'intestin ayant fui dans l'abdomen dès l'ouverture du sac et n'ayant pu par conséquent être examiné par l'opérateur.

**3° Occlusion congénitale interne chez le nouveau-né.** — *Revue d'orthopédie*, 1er juillet 1903.

Sous ce titre j'étudie l'occlusion intestinale chez le nouveau-né. Cette occlusion est toujours due à un vice de développement incompatible avec l'existence, à savoir l'atrophie de tout le segment intestinal sous-jacent à l'obstacle. A ce point de vue l'intestin du fœtus ne se comporte pas autrement que celui de l'adulte, avec cette différence toutefois que la circulation intestinale n'étant pas indispensable chez le fœtus, les lésions de rétro-dilatation au-dessus de l'obstacle et d'atrophie en aval de celui-ci ont le temps d'atteindre leurs degrés les plus extrêmes.

C'est ainsi qu'on voit d'habitude l'anse située immédiatement au-dessus de l'obstacle énormément dilatée, former une tumeur piriforme qui remplit tout l'abdomen. Le bout inférieur au contraire est tellement atrophié qu'on ne le voit pas tout d'abord. Il ressemble à un peloton de ficelle, caché dans un coin de l'abdomen. Il est constamment vide de méconium et ne contient que des détritus épithéliaux d'apparence sébacée, ayant parfois la consistance d'un mastic très épais. L'anus et le rectum sont normaux. Au niveau du point rétréci, le calibre de l'intestin est presque totalement oblitéré, sinon anatomiquement, du moins au point de vue pratique. Fréquemment l'intestin est sectionné à ce niveau par une bride péritonéale et les deux bouts sont distants de plusieurs centimètres.

La cause de cette bride est presque toujours la *péritonite fœtale*. Celle-ci est encore mal connue dans sa nature (elle est quelquefois tuberculeuse), et dans son mode de transmission de la mère au fœtus. Bon nombre de vices de développement de l'intestin grêle paraissent dus à une involution défectueuse du diverticule de Meckel. Tantôt celui-ci reste adhérent à la paroi et forme bride, tantôt il s'enroule autour de cet intestin. Le plus souvent le processus d'atrophie qui aboutit à sa disparition se propage à l'intestin. Dans ce dernier cas, il est légitime de penser que cette atrophie reconnaît pour cause une absence congénitale de vaisseaux. Dans un assez bon nombre de cas l'occlusion est due à une torsion de l'intestin, rarement à une invagination intra-utérine. Enfin dans un certain nombre de cas, il semble bien que l'anomalie de l'intestin relève d'une anomalie vasculaire. L'intestin ne se développe pas par ce qu'il y a absence d'artère mesentérique. On ignore d'ailleurs le pourquoi de cette absence d'artère mésentérique.

Les différentes lésions et en particulier la péritonite fœtale et les brides auxquelles elles donnent naissance remontent à une période variable de l'évolution fœtale. Il est légitime de penser que la malformation de l'intestin est d'autant plus grave que la cause agit à une période plus rapprochée de la conception.

A la naissance rien ne distingue en général les enfants qui présentent ces graves malformations. Une teinte ictérique ou subictérique due évidemment à la résorption de la bile accumulée dans le bout supérieur est notée dans un certain nombre d'observations. Les premiers signes qui attirent l'attention sont les vomissements. Ceux-ci sont d'abord alimentaires et surviennent quelques heures après l'ingestion, puis ils deviennent bilieux et enfin méconiaux. En même temps on note que l'enfant n'a pas évacué son méconium, bien que l'anus soit perforé et qu'une sonde s'enfonce profondément dans le rectum.

Dès ce moment on doit poser le diagnostic d'occlusion intestinale avec le pronostic le plus grave, car cette occlusion reconnaît pour cause dans l'immense majorité des cas une malformation incompatible avec la vie.

Néanmoins la laparotomie précoce est indiquée. L'idéal serait d'établir une anastomose entre la portion dilatée et la portion du rectum normale comme calibre, en excluant toute la portion atrophiée de l'intestin. Mais si on songe à la petitesse de l'intestin du nouveau-né, aggravée encore par l'état de vacuité du bout inférieur, il est facile de conclure que cette opération remplira bien rarement son but. Elle a cependant été pratiquée cinq fois, sans aucun succès d'ailleurs.

La seule ressource est donc de pratiquer l'anus artificiel en abouchant l'anse dilatée à la paroi abdominale, cas habituel, ou à la région périnéale, cas rare. Bien que cette opération soit en général suivie d'un bon effet, les petits malades réduits ainsi au tiers ou au quart de leur intestin grêle et privés de la totalité de leur gros intestin, ne tardent pas à succomber, très probablement par suite de l'insuffisance de l'absorption intestinale. L'entérostomie pratiquée dans ces conditions, a donné 33 morts sur 33 cas. L'occlusion congénitale du nouveau-né, heureusement plus rare que les malformations du rectum et de l'anus, apparaît donc comme au-dessus des ressources de la chirurgie.

## VII. — HERNIES

1° **Hernie ombilicale avec sac propéritonéal** — *Bulletins de la Société anatomique*, 1893, p. 161.

2° **Procédé de cure radicale des hernies par glissement de l'S iliaque, par retournement du sac** (En collaboration avec Pascal). — *Bulletins de la Société anatomique*, 1900, p. 772 : *Congrès français de chir.*, 1901, p. 575.

Dans les précédentes publications nous mettons en lumière certains points de l'anatomie, de la pathogénie et de la thérapeutique des hernies par glissement de l'S iliaque.

Prenant comme type de notre description le cas le plus difficile à traiter, celui où le côlon iliaque est descendu au fond des bourses en se dépouillant de son péritoine, et en entraînant ses vaisseaux comme le testicule entraîne les siens et la vaginale (fig. 8 et 10). Nous insistons sur les faits anatomiques suivants :

1° Les vaisseaux du côlon venus de l'artère mésentérique inférieure doivent se trouver forcément sur la paroi postérieure du sac (fig. 10) ;

2° Les vaisseaux ainsi que la hernie elle-même adhèrent peu aux organes voisins, car la hernie s'est faite par glissement à côté du cordon et non dans son intérieur. La dissection doit par conséquent en être facile dans la majorité des cas ;

3° La seule partie de la hernie qui ne contienne, ni intestin, ni vaisseaux correspond à la partie antérieure du collet. C'est donc là qu'il faut aborder toutes les hernies, surtout celles dans lesquelles on soupçonne la présence de l'S iliaque ;

4° Quand on compare les figures 9 et 10 on voit que le sac incomplet de la hernie par glissement représente un méso retourné en doigt de gant, d'où cette conclusion que pour rétablir les choses en état il faudra retourner le sac en sens inverse.

Comment arriver au résultat cherché ?

Le problème nécessite deux conditions : 1° la dissection préalable du sac, de l'intestin et des vaisseaux, d'avec les organes voisins ; 2° le retournement du sac ou plutôt de la hernie.

Pour arriver à disséquer l'intestin et ses vaisseaux sans les

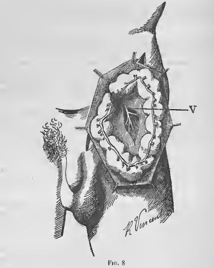



Fig. 8

blesser, plusieurs précautions sont à prendre. D'abord, il faut ouvrir le sac dans le seul endroit qui ne présente ni vaisseaux, ni intestin, c'est-à-dire au niveau du collet, et à sa partie antérieure.

Une fois la disposition anormale de l'intestin reconnue, et c'est souvent à ce moment seulement qu'on pose le diagnostic, il faut

abandonner le procédé classique qui consiste à disséquer le sac très fin, comme une pelure d'oignon, car sur les côtes on serait vite arrêté par l'intestin qu'on ne saurait dépouiller de sa séreuse. Il faut au contraire, *séparer l'ensemble formé par le cordon et la hernie, d'avec les parois aponévrotiques ou canal inguinal*, ainsi que le conseille A. Broca pour la hernie ordinaire. Cette dissection se fera facilement et sans danger, si on se sert du doigt coiffé d'une compresse stérilisée, qui dépouille les tissus aponévrotiques sans hémorrhagie et les rend aussi brillants que dans une préparation anatomique. Il faudra de temps en temps s'aider de l'instrument

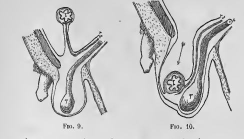


FIG. 9. FIG. 10.

tranchant pour sectionner le crémaster et la fibreuse commune qui s'insèrent aux parois du canal inguinal. Une fois cette séparation effectuée, on cherchera à séparer la hernie d'avec le cordon. Le plus souvent, on trouvera un plan de clivage ; mais si ce dernier a disparu, du fait de l'inflammation péri-herniaire, on ne cherchera pas à le créer au risque de léser l'intestin et ses vaisseaux, et on sacrifiera sans regret le testicule. La partie du cordon qui restera accolée au sac ne gênera en rien la manœuvre du retournement.

Comment faire pour retourner le sac ? Un certain nombre de conditions doivent être remplies. Il faudra d'abord que la dissection de la hernie soit poussée très loin, jusque dans la fosse iliaque.

Pour cela il est nécessaire de débrider très largement la paroi, peut-être jusqu'au voisinage de l'épine iliaque antéro-supérieure. — Ce débridement aura en outre l'avantage de dilater le collet déjà très ample de la bernie de manière à faciliter son retonrnement. On terminera en refermant ce sac par des points séparés sans le rétrécir et à plus forte raison sans en réséquer la plus petite partie, ce qui nuirait au résultat final. Cette suture du sac n'est même pas nécessaire. — Le moment est venu de faire le retournement. Si le collet est bien dilaté, si le malade ne pousse pas, à plus forte raison s'il est en position déclive, la réduction par retournement ne rencontrera pas d'obstacle. Une fois le retournement amorcé, on



Fig. 11.

saisira l'intestin avec une longue pince et on le portera le plus haut possible dans la cavité abdominale.

Que devient l'intestin ainsi réduit ? Ne va-t-il pas présenter une coudure, une torsion quelconque ? On peut être rassuré à ce sujet. Si on vient à regarder les choses par l'intérieur de l'abdomen on voit que tout a repris sa place normale. L'S iliaque flotte ainsi que l'indique la figure 11 au bout d'un long méso qui n'est autre que le sac retourné et sur la paroi antérieure duquel on voit encore l'incision faite au sac ainsi que les points de suture qui l'oblitérent.

Le retournement ainsi pratiqué, il reste à reconstituer la paroi le plus solidement possible par un procédé quelconque.

En résumé, ce procédé est caractérisé par les points suivants : mode de dissection de la hernie qui s'éloigne de la manière classique, ce qui est ici indispensable ; absence de résection du sac et retournement de ce dernier.

3° **Coexistence chez le même sujet de deux hernies crurales et de deux hernies obturatrices. Hernie du cæcum derrière le fascia iliaca.** — *Bulletins de la Société anatomique*, juin 1899, p. 373.

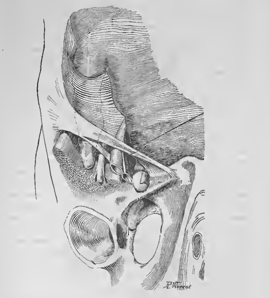


Fig. 12. — La hernie du cæcum derrière le fascia iliaca est figurée en pointillé et sort au-dessous de l'arcade. Elle est dépourvue de sac et presque entièrement graisseuse ainsi que les hernies crurales et obturatrices.

4° **La cure radicale des hernies ombilicales par doublement. Procédé nouveau.** — Présentation à la *Société de chirurgie*, 5 mars 1901. — *Congrès de chirurgie*, 1901, p. 579. — Thèse de CAILLEUX, Paris, 1903.

Les bons procédés de cure radicale des hernies ombilicales ne manquent certainement pas. Nous possédons les procédés de MM. Championnière, Condamin, Le Dentu, Quénu... pour ne citer que les principaux et les meilleurs. Malgré cela lorsqu'on se trouve en présence d'une hernie très volumineuse, avec orifice très dilaté, écartement considérable des muscles droits, obésité, tendance aux bronchites, ...l'opération est toujours laborieuse, et c'est dans ces cas compliqués qu'on éprouve le besoin d'avoir à sa disposition un procédé rapide, d'exécution facile et capable en même temps de donner des garanties sérieuses contre la récidive.

Le procédé que j'ai adopté est mixte, en ce sens qu'il dérive de plusieurs autres. Il emprunte l'omphalectomie à Condamin, tout en la bornant au strict nécessaire: résection de la peau, de la graisse sous-cutanée, du sac et de l'épiploon d'un seul bloc. L'anneau ombilical est conservé soigneusement car ses bords sont épais, denses, très résistants, formés d'un feutrage de fibres entrecroisées en différents sens et fournissent aux points de suture un appui des plus solides. La gaine des muscles droits n'est donc pas ouverte, ce qui présente un certain avantage lorsque ces muscles sont écartés les uns des autres de 7 à 8 centimètres, comme c'est le cas habituel. La difficulté, je dirais presque le danger après l'opération de Condamin, est de ne pouvoir rapprocher les parties très éloignées; les fils se cassent ou déchirent les tissus qu'ils étreignent parce que ces malades sont des obèses à paroi trop petite ponr son contenu, qui font des hernies par distension de leur anneau ombilical.

Dès lors, si à ces sujets à paroi déficiente on vient à reséquer encore plusieurs centimètres de tissus, le rapprocbement des muscles droits est rendu d'autant plus difficile.

Le temps principal de l'opération, celui qui en fait l'originalité est la réfection de la paroi. Il emprunte son principe aux procédés

par doublement, procédé depuis longtemps appliqué par M. Championnière à la cure de la hernie inguinale, par M. Hartmann, par M. Sapiejko à la cure des éventrations. Ce qui fait, suivant moi, la supériorité pratique de mon procédé, c'est la façon de passer les fils. Avec une aiguille courbe de Reverdin on place

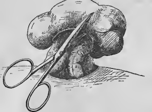


Fig. 13.

une série d'anses de soie ou de catgut fort, d'abord à distance de l'orifice ombilical, à 10 ou 12 millimètres (fig. 15). Cette série d'anses, dont le nombre varie de 3 à 6, est recouverte par une compresse. En dedans d'elle on place une autre série de fils près des bords de l'anneau et dans l'intervalle des premières anses, de



Fig. 14.

façon à ce que ces anses alternent et ne laissent aucune intervalle entre elles. Ceci fait, l'opérateur passe du côté opposé et repique avec l'aiguille toutes les anses de la seconde rangée en les faisant sortir à bonne distance de l'anneau ombilical, à 10 ou 12 millimètres, par exemple. Quand les anses sont ainsi repassées l'opéra-

teur les saisit toutes ensemble dans une main et tirant en l'air, il fait chevaucher la lèvre gauche de l'anneau sous la lèvre droite (fig. 16). La cavité abdominale est ainsi fermée en un clin d'œil. Avec une sonde cannelée on refoule l'épiploon qui tendrait à s'insinuer entre les deux lèvres et on serre une à une toutes les anses que l'opérateur tient toujours soulevées et tendues. Cette rangée de fils étant nouée, il ne reste plus qu'à repiquer les fils

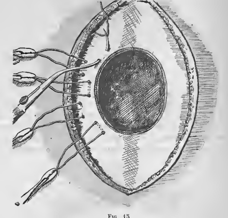


Fig. 15.

de la première rangée qui sont restés sous la compresse. Ces fils sont passés naturellement en dedans des précédents, c'est-à-dire plus près du bord droit de l'anneau ombilical. Quand tout est fini on a sur une coupe l'aspect de la figure 14, c'est-à-dire que les deux lèvres de l'anneau ombilical se superposent comme les deux bords d'un gilet croisé.

Pour consolider la suture de l'anneau j'ai pris l'habitude dans

mes dernières opérations de rapprocher les bords internes des droits au-dessus et au-dessous de l'ombilic par des anses de catgut, ainsi que l'indique la figure 16. Faisant porter ainsi le rapprochement des droits sur une grande hauteur on évite que tout l'effort abdominal porte sur les parties fraîchement suturées et on le répartit sur la plus grande hauteur possible de la ligne blanche.

La durée de l'opération ainsi conduite varie entre 45 minutes dans les cas relativement simples, à 1 h. 1/4, quelquefois 1 h. 1/2

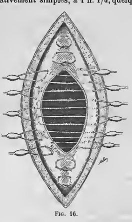


Fig. 16.

dans les cas très compliqués, où il faut reséquer beaucoup d'épiploon, où l'anneau est très large...

Les suites éloignées sont très satisfaisantes. Sur 6 malades revues par mon élève et ami le Dr Cailleux au bout de 6 mois à 2 ans après l'opération, une seule avait une récidive légère. Toutes avaient rajeuni après l'opération et aucune ne ressentait plus les douleurs et les troubles digestifs auxquels elle était auparavant sujette.

## VIII. — ORGANES GÉNITO-URINAIRES

1° **Kystes hydatiques du ligament large et du grand épiploon.**— *Congrès de chirurgie*, Paris, 1903, p. 765.— *Revue de gynécologie*, n° 6, novembre-décembre 1903.

Le but de ce court travail est de montrer que les kystes du péritoine et du ligament large en particulier étant généralement multiples, l'opérateur ne doit refermer le ventre qu'après s'être bien assuré que dans le foie, la rate, l'épiploon, le mésentère, les fosses iliaques ou le bassin, il n'existe pas d'autres tumeurs semblables.

L'infection du péritoine et de ses mésos par l'échinocoque paraît se faire de la façon suivante : grâce à leurs crochets et à leur mobilité les embryons exacanthes perforent la paroi intestinale et tombent dans la cavité péritonéale ; les uns colonisent sur place dans les régions élevées de l'abdomen, les autres se collectent dans le Douglas où ils forment des kystes multiples ainsi que dans les ligaments larges.

Le traitement des kystes du ligament large variera suivant les connexions de la tumeur. Si celle-ci est pédiculée, on la cueille comme une poire (cas de Pousson). Lorsqu'elle a dédoublé le ligament large, adhère à l'utérus et à l'uretère et aux autres organes pelviens, on a le choix entre l'extirpation totale du kyste avec l'utérus et les annexes , méthode qui a les inconvénients inhérents à toute castration totale, la marsupialisation qui expose à une fistulisation prolongée et la méthode de Delbet qui paraît constituer le procédé idéal.

2° **Mobilisation des deux bouts de l'urèthre pour remédier à une perte de substance de ce canal.** — *Presse médicale*, 18 février 1900.

On peut être appelé à combler une perte de substance du canal de l'urèthre, dans deux circonstances : 1° dans le cas de rupture

totale récente avec écrasement et écartement des deux bouts ; 2° après urétrectomie dans les rétrécissements infranchissables de cause traumatique. Dans ces conditions, la suture para-urétbrale, sur la sonde et la méthode autoplastique avec lambeaux périnéaux sont la ressource habituelle du chirurgien. Ces méthodes ont fait leurs preuves, mais elles ne sont pas à l'abri de tout reproche. C'est pourquoi, me fondant sur l'élasticité du canal, j'ai pensé qu'il serait possible d'utiliser celle-ci, à condition de libérer les deux bouts sur une étendue suffisante.

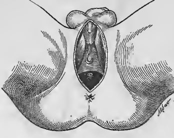


Fig. 17. — Ecrasement de l'urèthre (Muqueuse recroquevillée et rétractée).

Dans le cas que j'ai eu à traiter, il s'agissait d'un enfant de 8 ans qui s'était fait, en tombant à califourchon sur un banc, une rupture complète et totale de l'urèthre dans la portion périnéale. Une première intervention permit de retrouver des deux bouts éloignés l'un de l'autre par un intervalle de 2 à 3 centimètres, la muqueuse du bout antérieur étant recroquevillée, coudée sur elle-même, le bout postérieur rétracté au ras du ligament de Carcassonne (fig. 17). Je fis la suture de ce qui restait de l'urèthre, c'est-à-dire de sa muqueuse par trois points de catgut. Cette première opération ayant échoué ainsi qu'une seconde, je fus amené à exécuter l'opération suivante :

« Excision de la cicatrice périnéale et des callosités péri-uréthrales. La portion rétrécie de l'urèthre qui ne mesure pas moins de 2 centimètres est disséquée et le canal est sectionné en lieu sain. Le bout antérieur est séparé sans difficulté d'avec les corps caverneux sur une longueur de 3 centimètres. Le bout postérieur est également un peu poursuivi dans la profondeur, *grâce à la section du ligament de Carcassonne*. On gagne ainsi de ce côté 3 millimètres environ et surtout on évite la coudure du canal sur ce

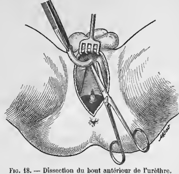


Fig. 18. — Dissection du bout antérieur de l'urèthre.

ligament, ce qui permet d'orienter facilement le bout postérieur dans la direction de l'antérieur. Quoi qu'il en soit, après cette double libération, les deux bouts rafraîchis peuvent être amenés sans tiraillement dangereux au contact l'un de l'autre. Comme leurs parois sont épaisses et doublées de tissu spongieux du côté du bout antérieur tout au moins, la suture est facile et ce sont de véritables surfaces et non plus des débris flottants de muqueuse qu'on affronte. Les deux bouts sont suturés par 5 points de catgut 00 sur une sonde à bout coupé.

L'opération ainsi conduite a pleinement réussi, la réunion immé-

diate a été obtenue et à sa sortie de l'hôpital le canal de cet enfant admettait le nº 13 de la filière Charrière,ce qui paraît suffisant pour son âge. J'aurais voulu pouvoir retrouver ce malade pour savoir ce qu'est devenu son rétrécissement ; malheureusement je me suis heurté au mauvais vouloir et à l'obstination des parents, de sorte que tous mes efforts pour le faire revenir sont restés inutiles. Je crois néanmoins que, tout incomplète qu'elle est, mon observation est suffisamment démonstrative pour qu'en pareilles circonstances on soit autorisé à suivre une pareille conduite.

## IX. — BASSIN. HANCHE

1° **Rôle des ganglions dans les inflammations du psoas et de la fosse iliaque. Adéno-phlegmon de la fosse iliaque** (paraîtra prochainement).

L'étiologie des phlegmons iliaques reconnaît des causes nombreuses. Le rôle joué par les altérations du cæcum et surtout par la perforation de l'appendice en situation sous-péritonéale est actuellement bien connu. Mais l'attention a été moins attirée sur l'importance qu'il faut attribuer à l'inflammation des ganglions de la fosse iliaque. Déjà Desprès pensait que le phlegmon iliaque reconnaît fréquemment comme cause une inflammation de ces ganglions, mais il n'en avait pas donné la preuve anatomique. Dans un cas où je suis intervenu d'une façon précoce, j'ai pu saisir sur le fait l'altération des ganglions. Dans un autre, le phlegmon iliaque succéda à une adénite suppurée du pli de l'aîne. Le point de départ est tantôt une lésion des organes génitaux, tantôt une lésion des membres inférieurs; dans ce dernier cas les ganglions iliaques peuvent suppurer à l'exclusion de ceux de l'aîne. Pour expliquer ce fait, il faut admettre, ou bien que certains lymphatiques du membre inférieur se rendent directement à la fosse iliaque, ou bien que l'inflammation a franchi une étape ganglionnaire sans s'y arrêter, chose assez commune dans la pathologie du système lymphatique.

2° **Sur un cas de désarticulation inter-iléo-abdominale.** *Revue de chirurgie*, 10 septembre 1902.

A propos d'un cas de désarticulation inter-iléo-abdominale terminé du reste par la mort, j'étudie le manuel de cette opération et je la compare aux opérations plus économiques, telles que la

résection partielle ou totale de l'os iliaque, la désarticulation de la hanche, etc.

Décrite pour la première fois par M. le professeur Jaboulay en 1894, et bientôt après par M. Girard (de Berne), la désarticulation

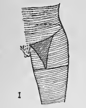



Fig. 19. — Procédé de M. le Professeur Jaboulay.




Fig. 20. — Procédé de Girard.

inter-iléo-abdominale n'a été pratiquée qu'un petit nombre de fois. Ses indications bien posées par son inventeur, sont les ostéo-sarcomes de la racine du membre inférieur, à cheval pour ainsi dire sur la cuisse et le bassin, les tuberculoses infiltrées de l'os iliaque et du




Fig. 21. — Procédé de Bardenheuer.

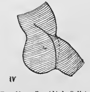



Fig. 22. — Procédé de Salistcheff (Raquette).

fémur pour lesquelles la résection de l'os iliaque serait aussi insuffisante que la désarticulation de la hanche. Dans mon cas personnel l'indication fut fournie par une tumeur des parties molles, tumeur en bissac passant par la grande échancrure sciatique et faisant

saillie à la fois du côté de la fesse et du côté de l'excavation pelvienne. Cette tumeur avait envahi le grand nerf sciatique et en raison de sa marche rapide exigeait une opération très large. J'appliquai un procédé inspiré du procédé-type de M. Jaboulay, mais adapté au cas particulier en ce sens que je pris mon lambeau à la partie interne de la cuisse. Je laissai dans la plaie la plus grande partie du pubis, imitant en cela M. Girard, et en revanche je sacrifiai l'aileron du sacrum sur lequel empiétait la tumeur. A ce moment je blessai le cul-de-sac arachnoïdien, accident qui me fut révélé par l'écoulement de liquide céphalo-rachidien. L'opérée, âgée de 7 ans seulement, succomba très peu de temps après l'opération, dans une syncope.




Fig 23. — Procédé de l'auteur à lambeau interne.

Après avoir rapporté mon cas, j'étudie le manuel suivi par les différents chirurgiens qui ont pratiqué cette opération. Procédés de MM. Jaboulay, Girard, Bardenheuer, Salistcheff et le mien (fig. 19, 20, 21, 22, 23). Ma conclusion est que chaque procédé convient à des cas particuliers.

Les résultats immédiats de l'opération sont encore peu encourageants. La mortalité est de 69 p.100 sur 13 cas rassemblés à ce moment. Elle serait encore plus considérable si j'ajoutais à cette statistique quelques cas publiés depuis. On peut se demander si avec le temps et à mesure que l'expérience des chirurgiens augmentera on verra cette mortalité diminuer. On peut l'espérer, mais ne pas trop y croire, car quelle que soit l'affection pour laquelle

on a recours à cette suprême ressource, les malades sont pour la plupart dans un état de cachexie très avancée.

Quant aux résultats éloignés ils varient suivant qu'il s'agit de coxalgie ou d'ostéo-sarcome. Pour l'ostéo-sarcome, le pronostic est lié à la variété de la tumeur, la récidive est malheureusement la règle. Pour la tuberculose il n'en est plus de même et on peut espérer des guérisons définitives. Quant au sort de ces amputés réduits à un seul de leurs membres inférieurs et à une moitié de leur ceinture pelvienne, il n'est guère inférieur à celui des désarticulés de la hanche.

D'après ce qui précède il est bien évident que la désarticulation inter-iléo-abdominale est une opération extrêmement grave et qu'elle ne sera pratiquée que lorsque d'autres interventions plus économiques seront impossibles ou contre-indiquées, entre autres l'ablation totale de l'os iliaque, qui entre les mains de Kocher et de Roux a donné des résultats véritablement remarquables.

## X. — MEMBRES

**1° Un cas de synovectomie pour arthrite ostéomyélitique du genou. Guérison avec ankylose.** — *Revue d'orthopédie*, avril 1901.

Cette observation a trait à une jeune fille de 17 ans qui fut prise de symptômes d'arthrite du genou et entra dans le service de M. Reclus. Malgré une trépanation du fémur et une large arthrotomie, la fièvre mit plus de six semaines à tomber. Au bout de ce temps, l'état local et l'état général étaient si graves que certains parlaient d'amputer la cuisse. L'ablation totale de la synoviale articulaire fut suivie d'un excellent résultat. Au bout de trois mois, la malade parcourait à pied les salles. Mais le foyer d'ostéite n'est pas éteint et il reste une fistule.

Les cas de synovectomies sont rares en dehors de la tuberculose et notre cas serait le premier en ce qui concerne l'arthrite ostéomyélitique. Dans notre travail, nous comparons les résultats que peuvent fournir en cette matière l'arthrotomie, la synovectomie et la résection.

**2° Résection tibio-tarsienne pour ostéomyélite traumatique. Résultat éloigné.** — Présentation à la *Soc. de chir.*, le 12 mars 1901 (Rapport de M. Nélaton).

Cette observation a trait à un malade du service de M. Reclus, auquel mon maître avait tenté de conserver le pied à la suite d'une fracture compliquée ouvrant l'articulation tibio-tarsienne. Grâce à l'embaumement du membre pratiqué suivant les règles établies par M. Reclus, cet homme conserva son pied, mais sept mois après l'accident, la région, d'aspect éléphantiasique, était criblée de fistules, les os étaient ramollis par la carie et la consolidation n'était pas plus avancée qu'au premier jour. J'ouvris largement l'ancien foyer de fracture et je réséquai tout ce qui était fongueux,

carié, friable, c'est-à-dire l'astragale avec 8 centimètres des os de la jambe, en tout 9 à 10 centimètres. Au bout de trois mois l'opéré quittait l'hôpital.

Actuellement, grâce à une bottine à talon élevé et à un appareil à tuteurs latéraux, il peut gravir dans sa journée une soixantaine d'étages. La radiographie montre une reproduction du péroné sur une hauteur de 3 centimètres et de la malléole interne sur une très faible hauteur. Malgré cette inégalité dans le développement des deux os de la jambe, le péroné étant descendu sur la face externe du calcanéum, il n'y a qu'une très faible tendance au varus.

3° **Exostose sous-unguéale.** — *Presse médicale*, 9 avril 1904.

Cette exostose développée rapidement dans l'espace de quelques

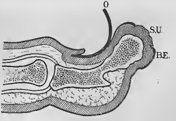



Fig. 24. — O, ongle ; S.U, sommet ulcéré ; B.E ; bourrelet épidermique

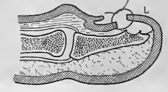



Fig. 25. — L, lambeau.

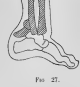
mois avait ulcéré les téguments du gros orteil et pouvait en imposer pour une tumeur de mauvaise nature. La radiographie permit d'affirmer le diagnostic d'exostose. L'opération montra que celle-ci s'implantait non point au voisinage du cartilage de conjugaison de la phalange, l'épiphyse étant déjà soudée à la diaphyse, mais bien près de l'extrémité libre de celle-ci. Il faut donc admettre, dans des cas semblables, que l'exostose est sécrétée par le périoste, à la façon des exostoses du crâne. Un petit lambeau taillé de manière à ce que son pédicule répondît à l'extrémité de l'orteil permit de recouvrir la surface d'implantation de l'exostose.

4° **Interventions pour fractures de Dupuytren vicieusement consolidées.** — *Revue d'orthopédie*, 1er mars 1904.



Fig. 26

Les interventions sanglantes pour fractures vicieusement consolidées ont l'avantage de nous faire saisir sur le vif l'anatomie pathologique des fractures et le pourquoi des mauvaises réductions. Dans ce court travail qui est basé sur deux cas personnels, je montre que deux facteurs interviennent pour expliquer la lenteur de consolidation des fractures de Dupuytren et la fréquence des déviations secondaires. C'est d'une part l'état de *raréfaction du squelette* qui nous rend compte également de la production de ces fractures sous l'influence d'une cause minime, et d'autre part l'*interposition fibreuse* entre le tibia et la malléole interne. C'est l'aponévrose, déprimée par la pression atmosphérique, qui tend à s'insinuer ici entre les fragments. Dans un de mes cas, il y avait un *véritable ménisque fibreux* interposé entre les fragments. Dans ces conditions, il est facile de comprendre que seule l'intervention


Fig. 27.

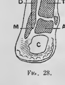


Fig. 28.

sanglante est capable de mettre en contact les surfaces fracturées. Sitôt la coaptation obtenue la consolidation se fait avec une rapidité très grande, si bien que dans les causes de la lenteur de consolidation de ces fractures, la raréfaction du squelette n'occupe qu'un plan secondaire et que l'interposition fibreuse qui n'avait pas été je crois signalée me paraît occuper le premier plan.

Quant au manuel opératoire, il varie suivant les cas.

Lorsque la fracture est récente, il suffit de mettre à nu les foyers de fracture du péroné et du tibia et de détruire au niveau de ce dernier l'interposition fibreuse, pour pouvoir réduire. Dans les cas plus anciens, lorsque tout est rétracté, il peut être nécessaire de

sacrifier plusieurs centimètres des os de la jambe, sans que pour cela le résultat cesse d'être excellent ainsi que le démontrent les photographies ci-jointes.

5° **Les complications nerveuses de l'extrémité inférieure de l'humérus chez les enfants.** — *Arch. gén. méd.*, 80e année, t. I.

Les complications nerveuses précoces à la suite des fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus chez l'enfant sont plus fré-



Fig. 29. — Paralysie avec rétraction musculaire des nerfs médian-cubital.

quentes que ne l'indiquent les classiques. En quelques années j'ai pu en observer 4 cas. Mon but dans ce travail est de faire ressortir leur gravité et je me demande quelle doit être leur thé-

rapeutique. Ces fractures ont été observées dans toutes les variétés de fractures du coude, mais elles me semblent plus particulièrement fréquentes à la suite des fractures transversales sus-condyliennes avec grand déplacement du fragment supérieur qui vient à la façon du chevalet contendre d'abord, soulever ensuite les nerfs médian et radial. Le nerf cubital est lui aussi très fréquemment atteint et il semble que pour lui il faille surtout invoquer la contusion directe contre le sol ou du moins l'attrition entre le sol et le squelette.

L'anatomie pathologique faite au cours des interventions n'é-



Fig. 30.

claire pas toujours la pathogénie d'une façon suffisamment lucide. Les nerfs antérieurs sont fréquemment aplatis, renflés, dissociés au niveau du chevalet, atrophiés au-dessous, mais le nerf cubital ne présente ordinairement aucune lésion appréciable. L'examen histologique éclairerait sans doute la question en montrant des lésions de névrite.

La paralysie est rarement diagnostiquée au moment de l'accident, parce que l'attention est tout entière captivée par la fracture. C'est au bout d'un temps variable, lorsque l'enfant devrait com-

mencer à faire des mouvements, qu'on est frappé par l'attitude fixe que présentent la main et les doigts. Les figures 29 et 30 indiquent le type le plus fréquemment observé.

La main est tombante comme dans la paralysie radiale, elle est en pronation forcée et il est impossible de l'étendre ou de la mettre en supination. La rétraction des fléchisseurs (grand et petit palmaire), celle des pronateurs innervés par le médian et le cubital s'y opposent. Sous le sommeil chloroformique et malgré le déploiement d'une force considérable cette rétraction est absolu-

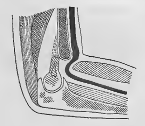


Fig. 31.

ment invincible. L'examen microscopique des muscles rétractés montre qu'ils ont subi une dégénérescence fibreuse.

Les doigts sont infléchis dans la paume de la main en forme de griffe. La première phalange est redressée sur le métacarpien par distension mécanique des muscles extenseurs et les deux dernières phalanges sont fortement infléchies par rétraction des muscles fléchisseurs superficiel et profond. Il y a une *anesthésie* complète dans le domaine du cubital et du médian.

L'examen électrique montre « la réaction de dégénérescence dans les muscles hypothénar, interosseux et thénar. Dans les palmaires, les fléchisseurs et le cubital antérieur, on ne constate pas de R. D.; mais une grande diminution de l'excitabilité faradique et galvanique en rapport avec la contracture de ces muscles

Quelle est la cause de ces paralysies ? Est-ce la contusion au moment de l'accident, est-ce la compression par le chevalet huméral ? Il semble que l'un et l'autre mécanisme s'observent. Parfois la contusion est seule en cause, ce qui permet d'expliquer l'insuccès de l'intervention chirurgicale, parfois, au contraire, le soulèvement paraît évident, comme dans le cas représenté figure 32, cas dans lequel l'intervention fut suivie d'un résultat rapide.

Dans d'autres faits les deux causes précédentes semblent intervenir. Sans doute le nerf est manifestement coudé en baïonnette,

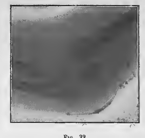


Fig. 32.

augmenté de volume au-dessus du chevalet, diminué au-dessous (fig. 31). Mais sans doute aussi il a été fortement contusionné et en tout cas, au moment où l'on intervient, les lésions du nerf sont définitives, puisque dans ce cas la libération du nerf n'a été suivie d'aucun résultat appréciable.

Les conclusions sont les suivantes :

1° En présence d'une fracture du coude, principalement d'une sus-condylienne transversale, il faut toujours rechercher l'état de la sensibilité et de la motricité des doigts, si l'on ne veut pas laisser passer inaperçues ces paralysies qu'il importe de traiter le plus tôt possible ;

2° En cas de paralysie immédiate, il faut opérer la réduction et

appliquer un appareil plâtré antérieur, prenant point d'appui sur le bras et le poignet de façon à maintenir cette réduction. La persistance des troubles paralytiques autorise une intervention sanglante, mais celle-ci reste bien souvent sans effet lorsqu'il y a eu une forte contusion du nerf ;

3° En cas de paralysie secondaire vraie, c'est-à-dire survenant quelque temps après le traumatisme, la réduction doit être tentée sous chloroforme. Si elle échoue et surtout s'il y a un soulèvement manifeste par le cal ou par le fragment supérieur, l'intervention est légitime, toutefois il est nécessaire de savoir que le résultat est toujours fort aléatoire ;

4° Le pronostic est toujours très difficile à établir, certaines de ces paralysies guérissant toutes seules, et d'autres (il semble que ce soit la majorité) résistant à toutes les thérapeutiques, de sorte que ces malheureux enfants restent après leur traumatisme de véritables infirmes.

---

# TABLE DES MATIÈRES



Imp. J. Thevenot, Saint-Dizier (Haute-Marne).